

华东交通大学考试专用答题纸 (适用于非匿名改卷) 一卷 (答案)

姓名: _____ 学号: _____ 课程: 单片机原理及应用

教学班级: _____ 教学小班序号: _____

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
满分	12	20	16	18	18	16					
阅卷人											

考生注意: 答题时应注明题号, 并按题号顺序答题。

一	简答题(第一题 5 分, 第 2 题 7 分, 共 12 分)																															
得分:	1. 答: 在单片机应用开发系统中, C 语言编程与汇编语言编程相比有如下优点: (1) 编程调度灵活方便,C 语言作为高级语言的特点决定了它灵活的编程方式, (+1 分) (2) 模块化开发与资源共享。 (+1 分) (3) 可移植性好。 (+1 分) (4) 代码效率高。当前较好的 C51 语言编译系统编译出来的代码效率只比直接使用汇编语言低 20%左右, 如果使用优化编译选项, 效果会更好。 (+1 分) (5) 便于项目的维护管理。 (+1 分) 2.答:1) STC89C52RC 存储器的结构特点之一是将程序存储器和数据存储器分开 (哈佛结构); (+2 分) 2) STC89C52RC 系列单片机除可以访问片上 8KB 的 Flash 存储器外, STC89C52RC 系列单片机内部有 512 字节的数据存储器, (+2 分) 3) 内部低 128 字节 RAM 又可分为: 工作寄存器组 0 (00H--07H) 8 字节、工作寄存器组 1 (08H--0FH) 8 字节、工作寄存器组 2 (10H--17H) 8 字节、工作寄存器组 3 (18H--1FH) 8 字节、可位寻址区 (20H--2FH) 16 字节、用户 RAM 和堆栈区 (30H--7FH) 80 字节; (+3 分)																															
二	单项选择填空题(每题 2 分, 共 20 分)																															
得分:	<table><tr><td>题号</td><td>(1)</td><td>(2)</td><td>(3)</td><td>(4)</td><td>(5)</td><td>(6)</td><td>(7)</td><td>(8)</td><td>(9)</td><td>(10)</td></tr><tr><td>答案</td><td>E</td><td>D</td><td>A</td><td>D</td><td>A</td><td>B</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>C</td></tr></table>										题号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	答案	E	D	A	D	A	B	B	C	D	C
题号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)																						
答案	E	D	A	D	A	B	B	C	D	C																						
三	判断题(正确为 T, 错误为 F, 每空 2 分, 共 16 分)																															
得分:	<table><tr><td>题号</td><td>(1)</td><td>(2)</td><td>(3)</td><td>(4)</td><td>(5)</td><td>(6)</td><td>(7)</td><td>(8)</td></tr><tr><td>答案</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td><td>F</td><td>F</td><td>T</td><td>T</td><td>F</td></tr></table>										题号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	答案	T	T	T	F	F	T	T	F				
题号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																								
答案	T	T	T	F	F	T	T	F																								

四	程序分析题（每空 2 分，共 18 分）																				
得分	1. <u>MOV SCON, #50H;</u> // 串行口工作方式 1，接收允许。 2. <u>MOV TMOD, #20H;</u> // 设置定时器 T1 为工作方式 2、定时。 3. <u>MOV TCON, #40H;</u> // 启动定时计数器 T1 计数。 4. <u>MOV SBUF, #0AAH;</u> // 发送联络信号 AA 5. <u>LOOP4: JNB TI, LOOP4</u> // 判断一帧信息是否发送结束，没有结束，踏步等待。 6. <u>MOV A, SBUF</u> // 读取接收缓冲器中数据 7. <u>CLR RI</u> // 清接收中断标志位 8. <u>MOV @R1, A</u> // 保存接收到的数据。 9. 程序实现功能：这是一个全双工双机通信程序，当 P1.0=1，该 A 机为发送方，发送联络信号为 AA，P1.0=0，该 B 机为接收方，接收联络信号 AA，马上发送应答信号 BB，A 机收到应答，发送数据 0H-FH，并发送累加和；B 机接收数据，并求累加和，将计算的累加和与接收的累加和比较，相等，发送正确信号 00H，若不相等，发送错误信号 FFH；A 机收到 00H，停发，AA 收到 FFH，重发数据。																				
五	读题填空：（每空 2 分，共 18 分）																				
得分：	分析：输出频率 5000Hz,则周期 $T=0.2\text{ms}$，定时计数器 T1 的定时时间为 0.1ms，晶振频率 $f_{osc}=12\text{MHz}$,则机器周期=1us，设置定时计数器 T1 工作方式 2，则 $(256-X)=100$，$X=156=9\text{CH}$， 若语句缺少；号，共扣该知识点 1 分。（2）、（3）、（4）三空要全对才给分。知识点：工作方式字和计算定时器 T1 定时初始值																				
	<table><tr><td>题号</td><td>(1)</td><td>(2)</td><td>(3)</td><td>(4)</td><td>(5)</td><td>(6)</td><td>(7)</td><td>(8)</td><td>(9)</td></tr><tr><td>答案 1</td><td>0x60;</td><td>0x20;</td><td>0x9c;</td><td>0x9c;</td><td>0x8c;</td><td>0x1;</td><td>2</td><td>3</td><td>!P14;</td></tr></table>	题号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	答案 1	0x60;	0x20;	0x9c;	0x9c;	0x8c;	0x1;	2	3	!P14;
题号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)												
答案 1	0x60;	0x20;	0x9c;	0x9c;	0x8c;	0x1;	2	3	!P14;												
六.	综合题（+16 分）																				
	1. 片外数据存储器 SRAM62256 地址范围 1111 1000 0000 0000B 解：由图 6-1 知:SRAM62256 由 P2.7 加一个反相器进行片选，62256 存储容量为 32KB，地址线为 15 条，芯片内地址由 A14-A0 确定，此时 P2.7=1，其它不用的高位地址全选 1，地址范围为：8000H-FFFFH. (+2 分) 2. 求出 ADC0809A/D 转换器的 8 个通道端口地址																				

解:ADC0809 由 P2.7 进行片选,低电平有效,单片机地址总线低 3 位 A2A1A0 连接到 ADC0809 地址线 ADDC、ADDB、ADDA 引脚上来选择 8 个通道,不用的地址线全选为 1,所以 8 个通道的端口地址为:7FF8-7FFF。(+2 分)

3. 8 个通道,每隔 1s 读入一个数据并将数据存入片外数据存储器 SRAM62256 单元中,循环采集,共采集 256 个数据,同时将采集数据送数码管显示的驱动程序如下:选择定时计数器 T0,定时 100ms,中断 10 次为 1s,晶振频率为 6MHz,选择 12T 模式,一个机器周期为 2us,选择定时器 T1 为工作方式 1, $(65536-X) * 2us = 100ms$,则计数初值 $X = 65536 - 50000 = 15536 = 3CB0H$,定时 50 毫秒,中断 20 次为 1S, $(65536-X) * 2us = 50$ 毫秒, $X = 65536 - 25000 = 40536 = 9E58H$

驱动程序:

```
#include <reg52.h>      (+1 分)
#include <intrins.h>
#define uchar unsigned char
#define uint unsigned int
#define XBYTE ((unsigned char volatile xdata *) 0)
uchar xdata adc_0809[8] _at_ 0x7ff8;  (+1 分)
uchar data ram_30[8] _at_ 0x30;
uchar xdata ram_62256[256] _at_ 0x8000;  (+1 分)
uchar n=0,k=0;
uchar m=0x0a;
/*****延时函数*****/  (+1 分)
void delay(uint N)
{
    uint i;
    for(i = 0;i < N;i++);
}
/*****显示函数*****/  (+1 分)
void desp()
{
    uint i;
    for(i=0;i<8;i++)
    {
        P1=ram_62256[i];
        P2=i;
        delay(200000000);
    }
}
/*****main()*****/  (+4 分)
void main(){
    uint i;
    SP=0x60;      /*设置堆栈指针*/
    TMOD=01;
    ET0=1;
    EA=1;
    TR0=1;
    TMOD=01;
```

	<pre> TH0=0x3c; TL0=0xb0; xadc09[0]=0x0; /*启动第0通道模数转换*/ while(1) { desp(); } } /*****中断服务函数*****/ (+3 分) void exint1(void) interrupt 1 { /* T0 中断服务子程序*/ if(m==0){m=0x0a; ram_62256[k]=adc_0809[n];/*1S 时间到，读取转换值*/ if(n==7)n=0; //8 个通道采集完，重新置 n=0 通道 n++;k++; if(k==256)EA=0; //256 个数据采集完吗?采集完，关中断。 adc_0809[n]=0x0; /*没有采集完，再次启动下一个通道模数转换*/ } else m=m-1;TH0=0xb0;TL0=0x3c;//1S 时间没有到，重新置计数初值。 } </pre>
--	--